

# V384 - V384S

## Cámaras Termográficas Profesionales

Con Tecnología Thermoscala



## Thermoscala

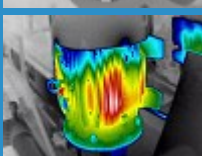
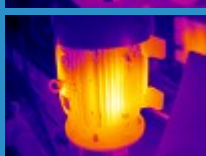
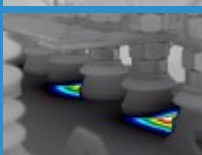
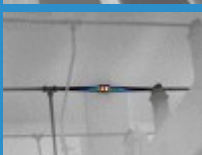
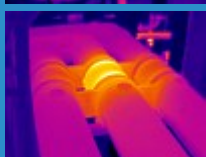
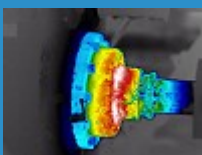
Es un sistema de paleta de colores patentado por Thermocom, Inc. que le permite al usuario aislar el problema.

Permite visualizar perfectamente los sistemas monitoreados resaltando los elementos en los cuales se encuentra realmente el desperfecto.

A continuación podrá observar ejemplos utilizando las paletas de colores convencionales y la nueva Thermoscala.

Sin Thermoscala

Con Thermoscala



## Características y Beneficios

- Detector IR de nueva generación de alto desempeño.  $384 \times 288$  píxeles,  $25\mu\text{m}$ .
- Imagen térmica y visual nítida.
- Alta sensibilidad térmica y medida precisa de la temperatura.
- Presentación de imagen flexible de alta resolución (pantalla LCD  $640 \times 480$ , visor OLED  $640 \times 480$  & salida de video VGA).
- Grabación radiométrica en Tiempo Real y almacenamiento de imagen JPEG.
- Gran capacidad en una tarjeta SD de memoria (2GB capacidad).
- Grabación de voz mediante tecnología Bluetooth.
- Arquitectura compacta (carcaza de magnalium) y control intuitivo de pantalla de tacto.
- Análisis inteligente desde teclado.
- Sistema inteligente de reconocimiento de voz.
- Transferencia de datos de alta velocidad vía USB2.0.
- Software de post proceso robusto.
- Interface USB OTG (Para Ethernet, impresora, mouse, etc.).
- Sin necesidad de Licencia de Exportación.

### Detector IR de nueva generación de alto desempeño ( $384 \times 288$ píxeles, $25\mu\text{m}$ )

Utilizando la última generación de alto desempeño de detector IR con más de 110000 píxeles ( $25\mu\text{m} \times 25\mu\text{m}$ ), la cámara ofrece extraordinaria alta resolución, alta sensibilidad y alta precisión presentada en tiempo real. "Imágenes térmicas libres de ruido de 14-bit".

### Imagen térmica y visual nítida

Con una cámara infrarroja de  $384 \times 288$  y una cámara visual incorporada en la misma unidad de  $1280 \times 1024$  a color, los operadores pueden simplemente localizar la escena que será inspeccionada, tomar una foto y obtener ambas imágenes de alta resolución salvadas en un mismo archivo con un mismo nombre. El localizador láser integrado también ayuda a los operadores a asociar con precisión los puntos calientes mostrados en las imágenes térmicas con un objetivo físico real. La documentación de inspecciones se obtiene más rápida y certera.

### Alta sensibilidad térmica y medida precisa de la temperatura

Ofreciendo una sensibilidad térmica alta incomparable de  $0.06^\circ\text{C}$  y la exactitud de medida de temperatura alta de  $\pm 1^\circ\text{C}$  o  $\pm 1\%$ , la cámara permite al operador observar la diferencia de temperatura más pequeña rápida y claramente.

### Alarmas Auditivas y visibles

Una alarma auditiva le indicará, automáticamente, donde se encuentra el punto caliente que excede el valor preotado por el operador. Cuando no haya energía suficiente de baterías, ambas alarmas visual y auditiva serán activadas.

### Múltiples Modos de media

10 sitios simultáneos & 10 áreas de análisis, línea de perfil, análisis isotérmico y función de zoom electrónico continuo de 1- 10x

### Presentación flexible de imágenes de alta resolución (pantalla LCD $640 \times 480$ , visor OLED $640 \times 480$ & salida de video VGA)

Dos opciones de visión de alto desempeño están disponibles e incorporados en la cámara, visor a color de  $640 \times 480$  OLED y pantalla desprendible a color de  $640 \times 480$  (TFT). Los operadores pueden fácilmente escoger cualquiera de ellos para uso óptimo. Combinado con éstas dos opciones antes citadas, el modo de salida de video permite obtener salida de video clara para la inspección de la escena, la cual puede ser configurada para salida modo PAL o NTSC.



### Grabación radiométrica en Tiempo Real y almacenamiento de imagen JPEG

La gran capacidad en su tarjeta SD permite la grabación en tiempo real. La captura dinámica de secuencias de imágenes radiométricas de objetivos en movimiento a diferente frecuencia de cuadros. Las Secuencias como también las imágenes que están almacenadas en formato JPEG, pueden ser reproducidas en la cámara o transferidas a una PC para análisis más profundo.

### Grabación de voz mediante tecnología Bluetooth

30 segundos o más de clip digital de anotación de voz pueden ser almacenados con cada imagen. Unos auriculares Bluetooth eliminan toda conexión por cables incrementando la seguridad del operador.



### Gran capacidad de almacenamiento de Imágenes en MEMORIA INTERNA y en una tarjeta SD de memoria (2GB capacidad)

Memoria Interna de 200 imágenes y Tarjeta de memoria SD de 2GB almacena ambos, grabación radiométrica e imágenes radiométricas JPEG asociadas con la medida de la temperatura y la anotación de voz para un mínimo de 1000 imágenes que pueden ser fácil y rápidamente descargadas de la cámara a la PC.



### Center of Infrared Training CIT GROUP

Lleva al máximo el potencial de las cámaras termográficas Thermocom en el Centro de Capacitación Infrarroja (CIT por sus siglas en inglés)

El entrenamiento que ofrece el CIT GROUP, tiene como objetivo:

Generar y reforzar los conocimientos, habilidades y capacidades del participante en el uso de la cámara termográfica junto con las áreas de aplicación de la misma.

La principal fortaleza del CIT GROUP es el valor (capital) intelectual de las personas que lo integran; y siendo esta una de las ventajas que caracteriza en el mercado poniendo a su disposición cursos certificados, los cuales fueron creados con el fin de cubrir las necesidades de cada cliente.

Visite el sitio web del CIT para más información:

[www.centerirt.com/espanol/](http://www.centerirt.com/espanol/)  
Email: [contacto@centerirt.com](mailto:contacto@centerirt.com)  
Teléfono: (52-33) 3165-8801

### Arquitectura compacta (carcaza de magnalium) y pantalla de control de tacto intuitiva

Duradera y liviana la carcaza de magnalium permite una arquitectura robusta, compacta y transportable. Intuitiva pantalla de tacto y menús estilo Ventanas, permiten apuntar y fotografiar sin necesidad de memorizar, sin largos entrenamientos y sin botones redundantes.

### Sistema inteligente de reconocimiento de voz

Control de la cámara por voz. Lo que permite que las manos de los operadores estén libres y listas para trabajar eficientemente

### Transferencia de datos de alta velocidad vía USB2.0

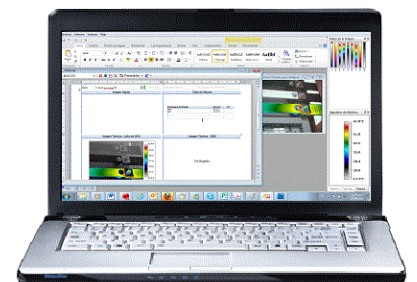
Interface Plug-and-play USB2.0 permite la descarga rápida de grabaciones radiométricas e imágenes, incluyendo medidas de temperatura y anotaciones de voz.

### Interface USB OTG (para Ethernet, impresión, mouse, etc.)

Posee la avanzada tecnología USB OTG nunca jamás usada en cámaras infrarrojas.

### Software para procesar imágenes

Ofreciendo un amplio rango de medida de temperatura, procesamiento de imagen y función de generación de reportes, el software fácil de operar basado en el sistema operativo Windows y Microsoft Word 2010, aumenta la automatización de la generación de reportes y archivo de imágenes infrarrojas y visuales, videos y voz, aumentando la productividad y eficiencia de los termógrafos profesionales.



Síguenos en:

## Especificaciones Técnicas

CARACTERÍSTICAS	V384	V384S
<b>Rendimiento de Imagen</b>		
Tipo de Detector:	Microbolometro No-refrigerado FPA (384× 288 pixeles, 25µm) de 14 Bits	
Rango de espectro	8-14µm	
Frecuencia de Imagen	60 Hz	
Sensibilidad térmica	0.06°C a 30°C	
Enfoque	Automático y manual	
Zoom electrónico	1x a 10x zoom continuo	
<b>Presentación de imagen</b>		
Pantalla externa	3.5" a color de alta resolución VGA LCD, 640×480 pixel	
Visor	0.6" incorporado, alta resolución a color tipo OLED, 640× 480 pixeles	
Imagen de pantalla	Solo imagen térmica/ solo imagen visual/ Picture in picture/Fusión de imagen	
<b>Medición</b>		
Rango de temperatura	-20°C a 800°C (hasta +2000°C opcional)	-20°C a 600°C (hasta +2000°C opcional)
Precisión	±1°C o ±1% de lectura	
Modos de medición	Punto caliente / manual, punto caliente automático colocado al Max, área, mostrando cualquiera Max, min, o promedio, isotérmico, perfil de línea, punto caliente automático, auto alarma	
Corrección de emisividad	Variable desde 0.01 a 1.00 (en incrementos de 0.01)	
Características de la medición	Corrección automática basada en al distancia, humedad relativa, transmisión atmosférica y óptica externa.	
Corrección de la transmisión óptica:	Automático, basada en señales desde sensor	
<b>Almacenamiento de imágenes</b>		
Tipo	Memoria Interna (200 imágenes) y Removible 2GB SD tarjeta con capacidad para mínimo 1000 imágenes	
Formato imagen	JPEG (un archive individual que consiste de imagen infrarroja, imagen visual y anotación de voz)	
Anotación de voz	Hasta 60 segundos por archivo	
<b>Lentes opcionales</b>		
Campo de Visión (FOV) Versión A	Lente estándar 21.7°×16.4°/25mm Opcional Lente de grado más ancho 44.3°x 33.9°/11.8mm Opcional tele lente 7.8°x 5.9°/70mm	
Campo de Visión (FOV) Versión B	Lente estándar 15.6°×11.7°/35mm Opcional Lente de grado más ancho 33.4°x 25.4°/16mm Opcional tele lente 5.5°x 4.1°/100mm	
<b>Laser Localizador</b>		
Tipo de clasificación	Clase 2 semiconductor laser	
<b>Sistema de Energía</b>		
Tipo de batería	Recargable Li-ion, batería de cámara de video, reemplazable en campo	
Sistema de carga:	En cámara o en cargador	
Fuente de alimentación externa:	Adaptador de AC 110/220 VAC, 50/ 60Hz.	
Tiempo de operación	Sobre 2.5 horas continuas de operación	
<b>Especificaciones Medioambientales</b>		
Temperatura de operación:	-20°C a 60°C	
Temperatura almacenamiento:	-20°C a 60°C	
Humidad:	Operación y almacenamiento 10% a 95%, no condensado	
Encapsulado:	IP54 IEC 529	
Golpe:	Operacional: 25G, IEC 68-2-29	
Vibración:	Operacional: 2G, IEC 68-2-6	
<b>Interface</b>		
USB 2.0/ RS232:	Transferencia a PC: Imagen y video en tiempo real. Control remoto en tiempo real con la PC	Transferencia a PC: Imagen y video en tiempo real.
USB OTG	Conexión y control múltiple de periféricos USB	...
<b>Comunicación Hombre-Máquina</b>		
Pantalla de tacto:	Presenta y recibe comandos del operador dados por tacto	
Auto Reconocimiento voz:	Automáticamente reconoce y reacciona a los comandos de voz del operador	
<b>Características físicas</b>		
Carcasa:	Magnalium	
Tamaño	186mm×106mm×83mm(modelo estandar)	
Peso	1.1kg (incluyendo batería)	
Montaje para Trípode	1/4" - 20	

Todas las características descritos en este documento están sujetos a cambios sin previo aviso.



Consulte con nuestro representante local:

**New Hampshire**

17 Topaz Drive, Nashua, NH 03062

Teléfono: 1-603-888-6806

Fax: 1-603-888-0781

**Florida**

11979 SW 81 Lane, Miami, Florida 33183

Teléfono: 1-305-275-5763

[www.thermocom1.com](http://www.thermocom1.com)

Síguenos en:

